

Configurer le contrôle d'admission des appels

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Configuration](#)

[Vérification](#)

[Dépannage](#)

Introduction

Ce document décrit la configuration du contrôle d'admission des appels (CAC) pour le protocole point à point PPP (Point-to-Point Protocol)/VPDN (Virtual Private Dial-up Network) et l'algorithme utilisé par IOS pour calculer la valeur maximale après laquelle le routeur commence à abandonner les requêtes de session entrantes. CAC est une décision déterministe et éclairée qui est prise avant l'établissement d'une session de réseau et qui repose sur la disponibilité des ressources réseau nécessaires pour fournir un service approprié pour une nouvelle session. La fonction CAC peut être utilisée comme pratique recommandée, en particulier sur un routeur qui termine plusieurs sites.

Conditions préalables

Conditions requises

Cisco recommande que vous connaissiez l'établissement de la session PPP/VPDN, c'est-à-dire les paquets du plan de contrôle échangés pour former une session PPP/VPDN.

Components Used

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Configuration

Le contrôle d'admission des appels est une méthode permettant de limiter le nombre de paquets de plan de contrôle auxquels un routeur répond, dans un délai donné. La restriction peut être basée sur l'utilisation du processeur, la limite totale de session ou les appels par seconde.

Pour activer CAC, la commande **Call admission new-model** doit toujours être configurée.

Utilisation du processeur

Afin d'éviter des conditions de charge CPU élevée, le routeur cesse d'accepter de nouvelles sessions lorsque l'utilisation du CPU du routeur est supérieure à une valeur spécifique (en %).

Ceci est défini avec la commande **Call admission cpu-limit 80**.

Dans cet exemple, la limite de processeur de 80 signifie que les appels entrants seront abandonnés lorsque l'utilisation mesurée du CPU à 5 secondes est égale ou supérieure à 80 %, ce qui peut être déterminé par la commande **show process cpu** ou **show process cpu trited**.

Limite de session

Afin de définir une limite pour le nombre maximal de sessions PPP/VPDN pouvant être établies avec le routeur, vous définissez la limite de session d'admission d'appel sur le routeur, à l'aide de la commande **call admission session limit 10000**.

Une fois que le nombre de sessions PPP/VPDN aura atteint 10 000, les requêtes entrantes seront abandonnées jusqu'à ce que le nombre de sessions soit inférieur à 10 000.

Limite de charge de session

Afin de fixer un plafond pour le nombre de demandes de session auxquelles le routeur doit répondre (par seconde) de la part de différents clients, le coût de session est défini sur le routeur via le contrôle d'admission des appels. La limite de frais de session est définie à l'aide de la commande **call admission limit 1000**.

En plus de la limite de charge de session, la charge de session par période (exemple : par seconde) pour PPP/VPDN est également défini. Vous pouvez également définir la charge de session par période pour PPP et VPDN simultanément. La commande utilisée pour définir la charge de session par période est la suivante :

```
call admission pppoe 10 1
```

```
call admission vpdn 10 1
```

Ces valeurs sont utilisées pour calculer l'attribut de contrôle d'admission d'appel **Appels par seconde**.

Calcul des appels par seconde

La formule prend les paramètres suivants :

limite d'admission des appels <A>

appel admission pppoe/pppoa/vpdn <C>

A : Charge totale de session que le routeur accepte avant de supprimer les paquets de contrôle entrants de PPPoE/PPPoA/VPDN.

B : charge de session par période (par exemple en 1 seconde)

C : Frais à vie.

Le taux d'appel est égal à : [<A> / { * (<C> + 1)}]

Le "+1 » est automatiquement ajouté par l'ASR1k pour calculer le taux d'appel. Par conséquent, si <C> = 1, ASR ajoute 1 à <C>, ce qui fait 2.

Exemple :

limite d'admission des appels 1000

call admission pppoe 10 1

CPS = [1 000/ {10 * (1 + 1)}] = 50 CPS

Résultats connexes

« Afficher les statistiques d'admission d'appel détaillées »

Valeurs importantes à vérifier :

1. Nombre total d'appels rejetés
2. Nombre total d'appels acceptés
3. L'état actuel du CAC matériel est

```
Router#show call admission statistics detailed
CAC New Model (SRSM) is ACTIVE
CAC statistics duration: 4294967(seconds) Total duration for
which the CAC is Active Total number of
Total calls rejected 11388090, accepted 877611899
rejected and accepted calls
Current hardware CAC status is: Not Dropping Indicates if the CAC is
dropping calls
Total call Session charges: 350, limit 1000 Current Session Charge
and Limit set by CAC, If session charge is greater than Limit, CAC
status will be dropping
```

CPU utilization: Five Sec Average CPU Load, Current actual CPU: 22%, Limit: 70%

```
CAC Events:
Reject reason      Times of activation  Duration of activation (secs)  Rejected calls
CPU-limit:        2027                687                            1927
  Drops due to CPU utilization
SessionCharges:   11386163            17488881                       11386163
  Drops due to admission limit command
LowPlatformResource: 0                    0                               0
  Drops due to low resources
Session Limit:    0                    0                               0
  Drops due to session-limit command
```

```
Total dropped FSOL packets at data plane: 847838073
IOSD_CPU_OVERLIMIT_DROPS: 239184
CPS_OVERLIMIT_DROPS: 847598889
```

La commande permettant d'afficher un bref aperçu de cette commande est **show call admission statistics**. Exemple de commande :

```
Router#show call admission statistics
CAC New Model (SRSM) is ACTIVE
CAC statistics duration: 4294967(seconds)
Total calls rejected 13798084, accepted 863223739
Current hardware CAC status is: Dropping
```

Valeurs recommandées pour ASR1000

RP1 :

```
call admission new-model
call admission limit 600
call admission cpu-limit 65
call admission pppoe 10 1
call admission pppoa 10 1
call admission vpdn 10 1
```

Calls Per Second (CPS) = 30CPS

RP2 :

```
call admission new-model
call admission limit 1000
call admission cpu-limit 80
call admission pppoe 10 1
call admission pppoa 10 1
call admission vpdn 10 1
```

Calls Per Second (CPS) = 50CPS

Vérification

Aucune procédure de vérification n'est disponible pour cette configuration.

Dépannage

Il n'existe actuellement aucune information de dépannage spécifique pour cette configuration.